

---

---

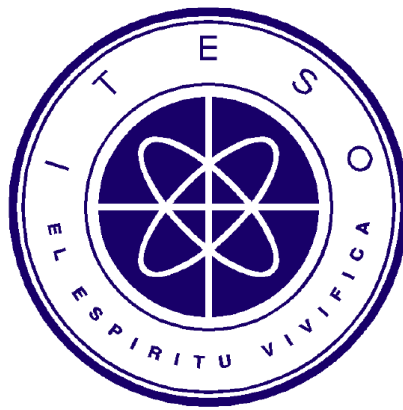
# **INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE**

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS SEGÚN ACUERDO  
SECRETARIAL 15018, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA  
FEDERACIÓN EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1976

---

---

## **DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**



**COMERCIALIZACIÓN DE UN AISLANTE TÉRMICO PARA LOS TECHOS  
DE LAS INDUSTRIAS DE MÉXICO (UN BUSINESS CASE)**

**TESIS DE MAESTRÍA**  
*QUE PARA OBTENER EL GRADO DE*

**MAESTRO EN  
ADMINISTRACIÓN**

*PRESENTA:*

**HUMBERTO GONZÁLEZ CAPDEVIELLE**

*ASESOR: MTRO. FERNANDO ARIAS CASTAÑEDA*

**Guadalajara, Jal.**

**Julio del 2013**

**INDICE**

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	
<b>Análisis de las tendencias y materiales de la construcción en México</b>	<b>5</b>
1.1 Regulaciones y Materiales	6
1.2 Climas en México	8
1.3 Utilización de Aislantes térmicos en la construcción	11
CAPITULO II	
<b>Mercado Meta</b>	<b>14</b>
2.1 Análisis del Mercado Meta	15
2.2 Segmentación del Mercado Meta	17
2.2.1 Segmentación Macro sector	17
2.2.2 Segmentación climatológica y nivel de industrialización	17
2.3 Mercado Potencial	19
2.4 Mercado Meta	20
2.5 Competencia Aislantes Térmicos	21
CAPITULO III	
<b>Descripción del producto y aplicaciones</b>	<b>24</b>
3.1 Descripción	25
3.2 Características Generales	25
3.3 Beneficios y Características Especifica	27
3.4 Aplicación	29

3.5 Normas Internacionales de Calidad	30
3.6 Pruebas físicas y Térmicas	31
3.7 Comparación de Características con la Competencia	31
CAPITULO IV	
<b>Orígenes del emprendimiento, características y modelo de negocio</b>	<b>33</b>
4.1 Historia	34
4.2 Tipo de Negocio	35
4.3 Modelo de Negocio	36
4.4 Análisis FODA	38
CAPITULO V	
<b>Definición Del Business Case</b>	<b>42</b>
5.1 Definición	43
5.2 Desarrollo de Estrategias	44
5.2.1 Estrategias de Marketing	44
5.2.2 Estrategias de Operaciones	52
CAPITULO VI	
<b>Evaluación Financiera Del Business Case</b>	<b>56</b>
6.1 Cálculo de los Beneficios	57
6.1.1 proyecciones de ventas y flujos de efectivo	58
6.2 Análisis Financiero VPN, TIR	61
<b>Conclusiones</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>64</b>

## INTRODUCCIÓN

Durante la última década hemos percibido un cambio climatológico en el mundo. Enfocándonos a México, las temperaturas cada vez son mas altas en la mayoría del territorio nacional, esto da como consecuencia un incremento en el uso de energía eléctrica para poder hacer habitable edificaciones, ya que estas no fueron construidas para preveer este cambio tan abrupto en la temperatura.

Existen diferentes productos capaces de disminuir las temperaturas en el interior de las edificaciones, pero en la industria de la construcción no se están utilizando.

Para disminuir las temperaturas en el interior de las edificaciones de México, se requieren productos cuyo costo no sea elevado que proporcionen bienestar a largo plazo, que contribuyan a disminuir el uso de energía eléctrica y que ayuden a que las edificaciones alarguen el tiempo de vida.

En el siguiente trabajo daremos una opción de aislamiento además de mencionar cuales son las mejoras que se tienen que realizar, para que la empresa pueda comercializar con éxito un producto innovador, cuyo nicho de mercado esta creciendo hasta el punto de volverse una necesidad para futuras construcciones.

El siguiente Business Case refleja la situación de una empresa productora y desarrolladora de este tipo de tecnología, con la finalidad de incrementar las ventas y servir como ejemplo para que cualquier PYME que desarrolle productos que contribuyan al medio ambiente, puedan adaptarse a los cambios y a los retos futuros.

## **CAPÍTULO I**

# **ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS Y MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO**

## 1.1 Regulaciones y Materiales

Durante los últimos años en México, la industria de la construcción está basando su modelo en conseguir materiales mas económicos y duraderos, las industrias en México basan sus perspectivas de crecimiento en determinar zonas en donde la mano de obra sea mas barata y no buscan la sustentabilidad basada en otros ahorros, un ejemplo de estos es en el ahorro de energía eléctrica.

Las construcciones en México tienen un impacto considerable en el consumo de los recursos naturales existentes en el país, ya que basan su consumo en la utilización de energía eléctrica lo cual genera emisiones de CO<sub>2</sub> y el uso de agua. Por tal motivo en México se está empezando a regular por medio de la CONAVI (Comisión Nacional de vivienda) el cual esta creando criterios para el desarrollo de construcciones sustentables. La CONAVI tiene proyectado que solo a nivel habitacional financiar la construcción de 1 millón de viviendas cada año.

*“la sustentabilidad en su término más amplio incluye las dimensiones ambiental, económica y social, y que el enfoque en el diseño y construcción de los desarrollos habitacionales debe ser integral y orientado bajo diferentes perspectivas a inducir un desarrollo urbano ordenado, a mejorar el confort y el ambiente internos de la vivienda, a promover los ahorros mediante el uso eficiente del agua y de la energía, y la utilización de materiales de construcción y equipos eficientes.”<sup>1</sup>*

Ahora bien, las regulaciones actuales están basadas en buscar la sustentabilidad global de las construcciones, basadas en ahorro de energía y la mejora de todos los materiales

---

<sup>1</sup> «cuad\_criterios\_web.pdf», S.f., desde [http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/cuad\\_criterios\\_web.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/cuad_criterios_web.pdf).

de construcción. Esto esta vigente a partir del 24 de Agosto del 2011, pero es una realidad que la mayoría de la construcción a nivel habitacional e industrial solo estaban basadas en abaratar costos y en la disminución del tiempo de entrega de las obras.

El uso adecuado de los materiales de construcción en México son determinante para el éxito de una vivienda con un asilamiento térmico eficaz. Existen materiales los cuales se vienen desarrollando en nuestro país a partir de la década de los setentas. Materiales como el tabique rojo recocido, el tabique de barro crudo, el bloque y el concreto, estos no cumplen con las características de un aislante térmico eficaz. El uso de dichos materiales se han desarrollado rápidamente gracias al desarrollo de la vivienda en serie.<sup>2</sup>

Las empresas constructoras en México están empezando a utilizar materiales que resuelvan principalmente los problemas de temperatura internos para poder cumplir con todos los requerimientos de las autoridades.

Muros de concreto hueco, espumas aislantes, disipadores de calor reflejante de luz ultravioleta e inclusive el adobe, se están empezando a utilizar en todo tipo de construcción. Pero el desarrollo de los mismos se ve limitado por el costo elevado y la nula promoción de estos materiales. Si bien la regulación sobre las construcciones en México es un tema nuevo, basado simplemente en la disminución de consumo de energía, el futuro de la industria simplemente esta basado en crear viviendas sustentables y duraderas.

“Desde 2009, el Gobierno Federal Mexicano ha impulsado el desarrollo de un modelo de vivienda sustentable. El precursor de esta iniciativa fue el programa de Hipoteca Verde (HV) del INFONAVIT (Instituto Nacional del Fondo para la Vivienda de los

---

<sup>2</sup> Ana C. Borbón *et al.*, «Modelación y Simulación de la Transferencia de Calor en Muros de Bloque de Concreto Hueco. (Spanish)», en *Información Tecnológica*, Vol. 21, núm. 3, mayo de 2010, 27-38.

Trabajadores), instituto en el que los trabajadores mexicanos ahorran una parte de su salario y otra aportación la hacen los empleadores, para generar una capacidad crediticia para adquirir una vivienda.”<sup>3</sup>

México esta trabajando actualmente en crear una infraestructura urbana eficiente y sostenible para la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

Ahora bien, si este tipo de iniciativas y regulaciones están siendo muy eficaces y bien aceptadas en la industria de la vivienda, ¿Por qué no aplicamos estas mismas iniciativas o regulaciones para la edificación de fabricas y/o industrias en el país?

## **1.2 Climas en México**

México es uno de los países cuya diversidad climatológica es amplia, ya que cuenta con extensos litorales, zonas montañosas, desiertos y zonas tropicales. El clima seco se encuentra en la mayor parte del centro del país la temperatura máxima en de 26° en promedio. También existe el clima muy seco con temperaturas de 16 a 22 ° y se incrementan considerablemente en verano.

De los climas calidos se cuenta con clima calido húmedo cuya temperatura media anual es de 22<sup>a</sup> a 26°. Por otro lado el clima calido subhúmedo se encuentra en el 23% del territorio nacional y su temperatura oscila entre los 22° y 26° con regiones en donde superar los 26°. Finalmente esta el clima templado húmedo, el cual registra temperaturas promedio de 18° y 22° y el templado subhúmedo el cual representa el 20.5% del territorio nacional y su temperatura oscila entre 18° y 22°. Cabe mencionar

---

<sup>3</sup> «2b\_Vivienda\_Sutentable\_en\_Mexico.pdf», S.f., desde [http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b\\_Vivienda\\_Sutentable\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b_Vivienda_Sutentable_en_Mexico.pdf).



que el promedio de temperaturas se basa en un dato estadístico que incluye todo el año.<sup>4</sup>

### Temperaturas en la republica Mexicana




Imagen 1.1 Fuente INEGI. Climas de México.

Las temperaturas mas elevadas en nuestro país se detectan principalmente en los meses de Mayo y Junio siendo los estados del norte los mas afectados, ya que en promedio la temperatura excede los 31° centígrados.

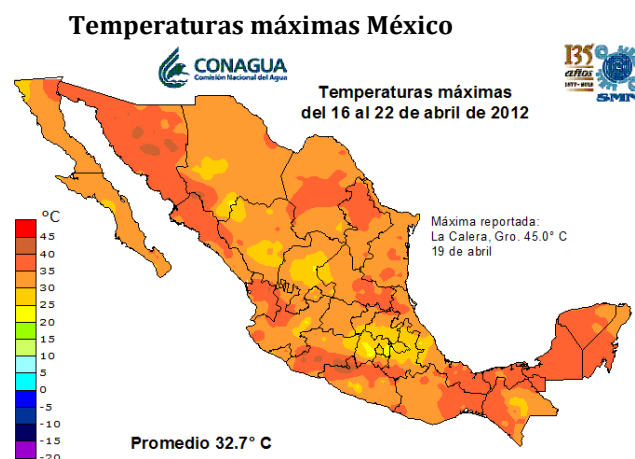
<sup>4</sup> smn.cna.gob.mx, *Climas en México*, Pagina Web, CONAGUA, México, 2012.

## Temperaturas Máximos Promedios México

		Servicio Meteorológico Nacional											
		Temperaturas °C Máxima Promedio (Año 2011)											
Estado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Aguascalientes	23.6	26.3	29.0	31.6	33.3	30.4	28.3	28.9	27.0	26.1	25.1	23.9	27.8
Baja California	20.6	17.2	23.6	25.1	26.9	31.3	32.1	33.6	32.1	28.1	20.9	17.4	25.7
Baja California Sur	24.2	24.5	28.0	29.2	30.6	32.0	34.9	35.0	35.5	33.3	27.3	23.1	29.8
Campeche	29.7	31.2	33.5	36.5	37.6	33.7	33.8	33.8	32.7	30.6	29.8	28.8	32.6
Chiapas	29.0	29.9	31.3	32.9	34.2	30.7	30.4	30.4	29.7	27.8	28.9	27.2	30.2
Chihuahua	20.2	23.1	28.6	31.2	33.3	35.6	32.6	32.7	31.6	28.7	22.6	17.8	28.2
Coahuila	21.2	25.1	30.7	35.3	35.9	35.7	35.9	36.8	34.8	30.6	26.1	19.6	30.6
Colima	31.1	31.3	30.8	31.5	33.5	32.0	31.3	31.6	32.0	31.8	31.5	30.8	31.6
Distrito Federal	22.5	24.3	25.3	27.9	28.7	24.8	23.3	24.5	23.2	22.5	22.0	21.7	24.2
Durango	22.0	24.8	29.0	31.6	32.7	33.5	30.8	31.0	29.3	28.3	24.2	21.4	28.2
Estado de México	20.6	22.1	23.7	25.2	26.6	22.4	20.9	21.2	20.5	20.0	20.3	20.1	22.0
Guanajuato	24.2	26.4	28.6	31.5	33.2	29.0	27.3	27.5	26.9	26.1	25.4	25.2	27.6
Guerrero	30.7	32.1	32.5	33.7	34.9	31.6	29.8	29.8	30.4	30.7	31.2	30.0	31.5
Hidalgo	23.7	25.5	27.3	29.8	30.4	26.1	24.3	25.4	24.3	23.1	23.0	22.8	25.5
Jalisco	26.4	28.6	31.0	32.6	34.4	31.1	28.8	28.8	28.8	27.8	26.7	26.3	29.3
Michoacán	25.3	26.7	28.9	34.2	32.7	28.6	26.9	27.2	27.4	27.2	26.6	26.7	28.2
Morelos	28.2	29.5	32.0	33.7	33.1	29.4	28.1	27.8	27.8	27.6	28.3	27.4	29.4
Nayarit	30.1	31.3	32.7	33.7	35.6	34.1	32.8	32.8	33.2	33.1	32.1	29.0	32.5
Nuevo León	21.5	25.9	30.7	33.0	35.7	35.0	34.3	36.7	35.2	29.8	26.5	20.4	30.4
Oaxaca	28.4	30.4	32.4	34.6	35.2	31.4	30.5	30.7	29.8	29.1	29.3	28.5	30.8
Puebla	23.0	24.4	26.3	28.8	28.5	25.7	24.6	25.5	24.9	24.1	23.5	23.4	25.2
Querétaro	24.3	25.9	26.7	29.5	30.8	25.9	26.2	26.7	26.0	25.3	24.6	25.5	26.5
Quintana Roo	30.0	30.2	31.2	33.1	34.4	31.7	32.9	33.6	33.8	30.7	30.4	29.2	31.8
San Luis Potosí	24.9	26.7	32.4	35.9	36.5	33.6	31.4	32.8	32.1	29.7	27.2	25.0	30.7
Sinaloa	28.3	29.1	33.0	33.4	35.6	35.3	35.5	34.5	35.9	35.7	30.8	26.0	32.8
Sonora	23.3	24.0	30.2	31.7	34.0	38.0	37.3	36.7	37.1	33.9	25.2	19.6	30.9
Tabasco	27.1	28.5	31.4	34.6	35.6	32.5	32.1	32.4	30.8	28.8	28.3	26.9	30.7
Tamaulipas	23.4	25.4	30.9	34.5	34.9	34.6	34.0	35.2	35.0	31.0	28.0	23.0	30.8
Tlaxcala	21.4	23.6	25.0	27.0	26.8	24.1	22.1	23.9	22.8	22.6	22.5	22.8	23.7
Veracruz	24.8	26.1	29.7	33.5	33.6	31.0	29.5	30.5	29.5	27.7	26.0	24.0	28.8
Yucatán	29.4	31.2	33.6	36.9	37.4	33.3	33.0	33.5	33.0	29.7	29.3	28.5	32.4
Zacatecas	22.7	25.3	28.6	31.0	32.6	30.2	27.3	27.8	26.1	25.5	24.2	23.3	27.0
<b>Nacional</b>	<b>24.3</b>	<b>26.1</b>	<b>30.0</b>	<b>32.5</b>	<b>33.5</b>	<b>33.1</b>	<b>32.0</b>	<b>32.4</b>	<b>31.7</b>	<b>29.5</b>	<b>26.2</b>	<b>24.6</b>	<b>29.7</b>

Cuadro 1.1, Fuente CONAGUA, Temperaturas en México 2011

Las mediciones de la ultima semana de abril del 212, indican que el cambio climático esta afectando a nuestro país. Se esperan temperaturas mas elevadas durante el 2012 el cual crea la necesidad en la población de la prevención para evitar problemas por las altas temperaturas.



### **1.3 Utilización de Aislantes térmicos en la construcción**

El uso de los Aislantes térmicos en la industria no es nuevo desde 1974 en Estados Unidos se registro una de las primera patentes la cual tiene como finalidad proveer un producto transparente que sirva como aislante térmico.<sup>5</sup>

Si bien es un producto ya existe en el mercado, su comercialización ha sido lenta y no se ha explotado al máximo los beneficios de la instalación en edificaciones.

En 1994 se creó el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S. C. (ONNCCE) cuya finalidad es certificar diferentes normas que están relacionadas con la industria de la construcción.

Si bien este organismo trabaja de la mano con la Hipoteca verde del Infonavit, su función ha ayudado a certificar muchos productos que se utilizan en la construcción ayudando a que realmente los mexicanos obtengan productos de calidad.

ONNCCE en una de sus certificaciones expedida por la secretaría de Energía, realiza un dictamen de idoneidad técnica para certificar recubrimientos térmicos que cumplan con una reflectancia mayor al 80% en clima calido y 70% en clima templado. (NOM-018-ENE)<sup>6</sup>

Este tipo de certificaciones han evitado la proliferación de materiales que no cumplan con la normatividad, la cual hace que el número de fabricantes en México sea muy limitado.

---

<sup>5</sup> Day Charoudi, «Transparent thermal insulating system», 27 de abril de 1976, obtenido el U.S. Classification: 359/227; 52/203; 126/709; 126/907; 237/1.00R; 237/2.00A; 428/34; 428/38; 428/116; 428/188; 428/212International Classification: B32B 700; F24J 302; G02F 119, desde <http://www.google.es/patents?id=rDB8AAAAEBAJ>.

<sup>6</sup> «Hirata-ONNCCE-EHRATA-28FEB.pdf», S.f., desde <http://www.globalcoolcities.org/wp-content/uploads/2012/03/Hirata-ONNCCE-EHRATA-28FEB.pdf>.

En el 2011 Euromonitor realizó un análisis de las tendencias de los artículos relacionados con la mejora o autoconstrucción de los hogares, en los cuales los Aislantes térmicos son incluidos en los recubrimientos para muros.

Para todos los artículos, la autoconstrucción ha arrojado un crecimiento de 4% mas que el 2010 lo que equivale a un crecimiento de \$21,602 millones de pesos. Las iniciativas del INFONAVIT han contribuido radicalmente al crecimiento de este. Si bien dentro de los materiales para autoconstrucción también se contemplan las herramientas con la que se realizan, el líder en el mercado es Comex con el 7% del mercado de toda esta industria.

Mencionamos a Comex ya que el es uno de los principales fabricantes de productos que cumplen la función de Aislante térmico.

Un dato muy importante nos dice que el 70% de los mexicanos prefieren pagar a un contratista para hacer modificaciones en vez de hacerlos ellos mismos, este dato es muy importante para poder definir un modelo de negocio exitoso.<sup>7</sup>

El mercado de pintura y recubrimiento para muros es el segmento que mas crecimiento ha tenido, con un 5% a comparación del 2010. En esta categoría Comex sigue siendo el líder en el mercado con un 54% de participación de mercado, con una distribución de mas de 3,000 tiendas en todo el país.

Ahora bien, si hacemos una segmentación para definir un valor de mercado potencial, volvemos a consultar Euromonitor para determinar el valor total en el segmento en el cual los Aislantes Térmicos están incluidos así como la proyección

---

<sup>7</sup> «accessPDF.pdf», S.f., desde <https://www.portal.euromonitor.com/Portal/Handlers/accessPDF.ashx?c=87\PDF\&f=S-204784-21559387.pdf&code=rDNli5d5v1yo9SmqKXqF2xqx0Wc%3d>.

en los siguientes años en valor del mercado.

Si bien los recubrimientos como impermeabilizantes y Aislantes Térmico se encuentran categorizados junto con recubrimientos para pisos, es muy importante demostrar el potencial de mercado que junto con el crecimiento que está teniendo la pintura para casas se puede llegar a tener en nuestro país.

#### **Proyecciones y valor del mercado MM pesos mex**

	2011	2012	2013	2014	2015
Recubrimientos Techos y Pisos	5,708	5,803	5,874	5,963	6,069
Pintura	3,009	3,066	3,098	3,141	3,198

Cuadro 1.2, Fuente EUROMONITOR, proyecciones de ventas hasta 2015.

## CAPÍTULO II

### **MERCADO META**

## 2.1 Análisis del mercado meta

¿Cual es el éxito de las empresas actuales? Simplemente es conocer las tendencias del mercado y transformarse para hacerles frente.

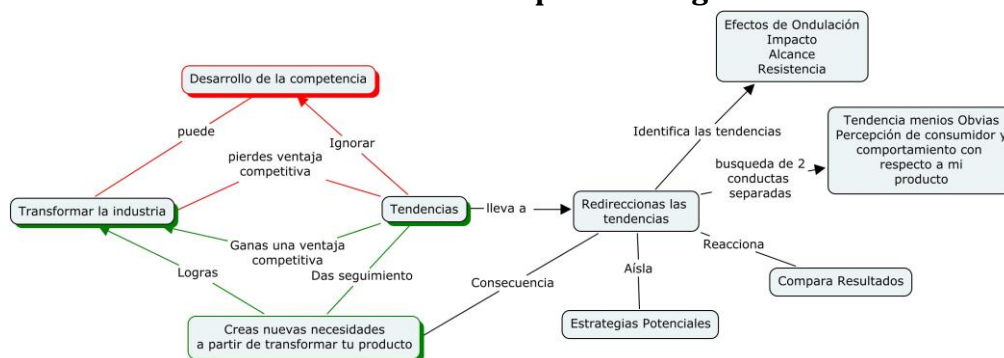
En realidad son pocas las empresas las cuales enfrentan las tendencias, la mayoría hacen estrategias a corto plazo solo para llegar a los Objetivos, las empresas que actualmente están creciendo, son aquellas que adecuan sus productos a la tendencia del mercado y logran rápidamente acortar esa tendencia cambiando la industria.

No solamente necesitamos innovación o crear un nuevo producto para explotar un nicho de mercado, el éxito viene de como podemos adaptar lo que realmente hacemos y crear una nueva necesidad.

Pero no es fácil detectar tendencias, volvemos a lo mismo, una empresa que maneja adecuadamente la información y sabe explotarla tiene una ventaja con respecto a las otras.

Ahora bien debemos de abrir los ojos para detectar todas las tendencias que nos afectan, no solo las que nos convienen. Me queda muy claro que aquellas empresas que las ignoran, pierden la ventaja que construyeron año con año, se debe de reaccionar de inmediato y empezar a medir cual es el impacto que pueden tener si simplemente adecuan su producto o cambian de nicho de mercado.

### Innovación en las tendencias para un negocio exitoso



Cuadro 2.1 Are You **Ignoring Trends** That Could Shake Up Your Business?

La tendencia del mercado actual de la construcción nos dice que se está buscando nuevos materiales para poder cumplir con los reglamentos y con las especificaciones que los clientes requieren.<sup>8</sup>

Para determinar el mercado meta, se debe de considerar muchos factores los cuales ayudan a determinar con exactitud el mercado al que vamos a dirigirnos.

Dentro de los racionales para determinar o demarcar un mercado tenemos que determinar la *sustentabilidad del mercado meta*, en cual se tiene que medir el mercado potencial, si tiene el dinero para poder pagar el producto, el tiempo y si puede continuar siendo un cliente a futuro.

Otro factor que debemos de tomar en cuenta es *reducir el efecto de la estacionalidad* lo primordial es ¿Como logramos diversificar el efecto de estacionalidad para tener el menor impacto?

A su vez debemos de tomar en cuenta el *factor de prevención de crisis* lo cual nos indica ampliar al máximo nuestro mercado potencial, ya que si tenemos alguna crisis en algún sector podamos sopesar la perdidas con otro sector.<sup>9</sup>

Ahora bien, los factores para determinar un mercado meta nos ayudarán a disminuir el mercado potencial enfocando esfuerzos y profesionalizando la información.

La principal tarea de una estrategia correcta, es poder segmentar el mercado con diferente criterios. Una cosa es determinar el mercado meta y otra desarrollar cual es el potencial del mercado meta seleccionado.

---

<sup>8</sup> Elie Ofek y Luc Wathieu, «Are You Ignoring Trends That Could Shake Up Your Business?», en *Harvard Business Review*, vol. 88, núm. 7/8, agosto de 2010, 124-131.

<sup>9</sup> Dominic Medway *et al.*, «Demarketing places: Rationales and strategies», en *Journal of Marketing Management*, vol. 27, núm. 1/2, febrero de 2011, 124-142.



## 2.2 Segmentación del Mercado Meta.

En la república Mexicana existen 2 sectores a los cuales el producto tiene que estar dirigido, al sector habitacional con un potencial de viviendas 28,159,373 y un crecimiento del 1 millón de viviendas anuales y el sector Industrial con un potencial de 1,295,817 según el censo económico del 2009.

### 2.2.1 Segmentación Macro sector

#### Segmentación de Construcción en México



Cuadro 2.2 Mercado Potencial

Nuestro mercado meta se encuentra principalmente en el nivel industrial a corto plazo, ya que todavía en México no se aplican las regulaciones adecuadas en cuanto a los desarrollos y las construcciones de los sistemas habitacionales, además el sector industrial tiene gastos considerables en el uso de energía eléctrica.

### 2.2.2 Segmentación climatológica y nivel de industrialización

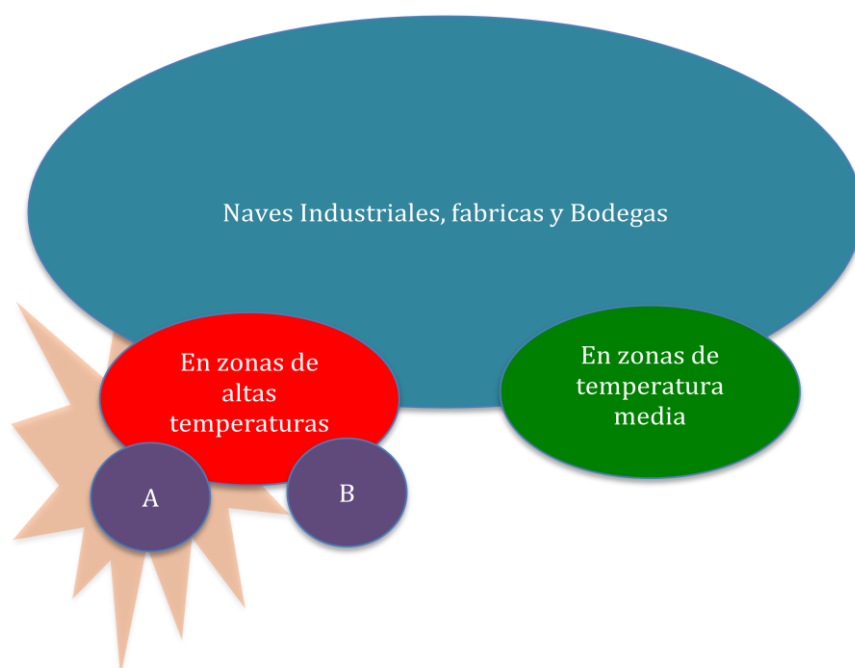
Ya que tenemos la primera segmentación la cual nos arroja un sector amplio de manufactura, es imprescindible que apliquemos unos de los factores que mencionamos

anteriormente, *reducir el efecto de la estacionalidad y factor de prevención de crisis*. Dichos factores son esenciales para definir y acortar nuestro nicho de mercado.

El primer criterio es las condiciones atmosféricas de nuestro país. Tenemos que segmentar las regiones en 2 mercados, aquellos en donde gran parte del año tienen temperaturas elevadas a los 28°C y aquellas cuya temperatura es menor a esos 28°C o el periodo de meses calurosos es mínimo. Basada esta información en la carta de climas dispuesta por la CONAGUA. Ya tenemos el primer factor que es la estacionalidad el cual es esencial para el éxito de nuestro producto.<sup>10</sup>

El segundo criterio es el nivel de industrialización, el cual puede asegurar una estabilidad económica el cual pueda evitar fluctuaciones bruscas que puedan afectar el desarrollo de nuestro producto.

### **Segmentación de Edificaciones Industriales por Temperatura**



Cuadro 2.3 Segmentación climatológica y nivel de industrialización

<sup>10</sup> «Tabulados EMPRE11.xls», S.f., desde <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/Ta bulados%5CEMPRE11.xls>.

La segmentación final para nuestro mercado esta enfocado a la Industria Manufacturera que tiene naves industriales, fabricas y bodegas, principalmente en zonas de la Republica Mexicana cuya temperatura es superior a los 28°c y representa un nivel de Industrialización alta A.

### 2.3 Mercado Potencial

Ya que tenemos la definición del segmento de mercado . Ahora ¿A que sectores vamos a ir? El principal sector en el país es el de la manufacturera representa el 67% del total de las industrias establecidas en México, según INEGI. Basados en la segmentación que anteriormente realizamos que el total del las empresas a las cuales podemos llegar nos da un total de 282,863 divididas en 14 estados de la Republica Mexicana. Asumamos que este es el universo total.<sup>11</sup>

**Cantidad de Industrias por Estado**

Estado	Total
01 Ags	5,336
02 BC	8,533
05 Coa	11,495
08 Chi	11,074
09 DF	1,022
10 Dgo	6,366
11 Gto	36,754
14 Jal	8,149
15 Mex	68,522
19 Nln	18,726
21 Pue	56,310
22 Qro	8,391
26 Son	13,310
30 Ver	28,875
Total general	282,863

Cuadro 2.4 Mercado Meta Final, Fuente: Censo Económico INEGI, 2009

<sup>11</sup> «DescargaDatos.xls», S.f., desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/DescargaDatos.ashx?e=28&mun=0&i=&src=0> .

## 2.4 Mercado meta

Ya que tenemos identificado el mercado potencial al que vamos a ir dirigidos, es necesario focalizarnos en alguna zona de la república la cual tengamos fácil acceso, para que podamos disminuir los costos de distribución y de traslado de instaladores. Por ese motivo vamos a enfocar los esfuerzos en 4 estados de la República, Querétaro, Jalisco, Aguascalientes y Guanajuato. Estos estados tienen un nivel de industrialización alto además de que económicamente tienen el potencial para adquirir este tipo de productos.

En esta zona geográfica están presentes 6 marcas que compiten contra nuestro Aislante Térmico, pero no existen datos precisos para determinar el nivel de posicionamiento que tiene cada una en el diferente tipo de industrias.

Para demostrar nuestro mercado meta estamos calculando una penetración en el mercado del 35% ya que gran cantidad de edificaciones son rentadas a las empresas y en ocasiones no pueden hacer mejoras a los edificios, aun y cuando se demuestre que podrían tener beneficios.

### Mercado Meta Bajío y Occidente de México

Total Industrias	
Ags	5,336
Gto	36,745
Jal	8,140
Qro.	8,391
Total	58,612

Competidores	7
--------------	---

% de compra	35%
-------------	-----

Mercado meta	2,931
--------------	-------

Cuadro 2.5 Mercado Meta, Fuente: Censo Económico INEGI, 2009

## 2.5 Competencia Aislantes Térmicos

En México existen algunas empresas las cuales están fabricando Aislantes térmicos, pero muchos de ellos están dirigidos a muchos segmentos, además de que cuentan con certificación (ONNCE) para la industria de la construcción habitacional.

A pesar que los Aislantes Térmicos se han vuelto esenciales para las edificaciones, el nivel de comercialización en México es muy pobre y no está completamente dirigido a un segmento en particular.

A continuación detallaremos las principales competencias de los Aislantes Térmicos que existen en el mercado Mexicano.

### Tabla de Competencias Aislantes Térmicos



Empresa Protexa S.A. DE C.V. Monterrey Nuevo León.  
Es una empresa con muchos años en el mercado mexicano el cual se dedica a la fabricación y comercialización de recubrimientos e impermeabilizantes.  
La vida útil del Aislante Térmico es de 2 años.  
Comercialización: Pequeños Distribuidores.  
Utilización: Habitacional



Empresa IMPAC S.A. DE C.V. Monterrey Nuevo León.  
Es una empresa mexicana la cual se dedica a la fabricación y comercialización de recubrimientos e impermeabilizantes.  
La vida útil del Aislante Térmico es de 6 años.  
Comercialización: Pequeños Distribuidores, Cadenas de autoservicio.  
Utilización: Habitacional e industrial

## **NASACOAT** Nano Science Advanced Coatings Solución al Instante Swiss Formula

Empresa NASACOAT S.A. DE C.V. Guadalajara, Jalisco.  
 Es una empresa mexicana la cual se dedica a la  
 fabricación y comercialización de recubrimientos  
 acrílicos, impermeabilizantes Aislantes Térmicos. icatan  
 La vida útil del Aislante Térmico es de 10 años.  
 Comercialización: Pequeños Distribuidores.  
 Utilización: Habitacional.  
 Comercialización: internet y call center  
 Utilización: Habitacional.



Empresa THERMOTЕК S.A. DE C.V. Monterrey, Nuevo León  
 Es una empresa mexicana Fabricante y  
 comercializadora de impermeabilizantes, pinturas,  
 resinas, recubrimientos arquitectónicos.  
 Comercialización: Distribuidores y Cadenas de Autoservicio  
 Vida útil del Aislante Térmico: 15 años.  
 Utilización: Habitacional.

## **KOOLKAT** Cool Ambient Technology

Empresa KOOLKAT S.A. DE C.V. Monterrey, Nuevo León  
 Es una empresa mexicana la cual se dedica a la  
 fabricación y comercialización de Aislantes Térmicos  
 y películas CET.  
 La vida útil del Aislante Térmico es de 2 años.  
 Comercialización: Distribuidores.  
 Utilización: Industrial.



**Empresa GRUPO COMEX S.A. DE C.V. Tepexpan, Edo. de Mex.**

**Es una empresa mexicana la cual se dedica a la  
fabricación y comercialización de pinturas,  
recubrimientos, impermeabilizantes y materiales  
para el embellecimiento arquitectónico**

**La vida útil del Aislante Térmico es de 7 años.**

**Comercialización: Distribuidores propios**

**Utilización: Habitacional.**

Cuadro 2.5 Competencias, Aislante Térmico, Fuente Investigación en Campo

En México existen pocos competidores en la industria de Aislantes Térmicos, ya que es un producto que no se ha potencializando al máximo y muchas personas no saben siquiera que existen este tipo de productos.

Es indispensable que una nueva marca de Aislante Térmico cuente con características superiores a las existentes, siempre tomando en cuenta la profesionalización de la comercialización así como la especialización al segmento al cual debemos de estar enfocados.

### CAPÍTULO III

#### **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIONES**



### **3.1 Descripción**

EL AISLANTE TERMICO ESEMPI RO1 es un recubrimiento aislante de muy baja conductividad térmica el cual aísla la temperatura del exterior, logrando mantener un ambiente agradable en el interior. El cual da como resultado un ahorro considerable de energía eléctrica, además de ser un excelente protector hidrófugo.

Existen diferentes productos que pueden ofrecer los beneficios de disminuir la temperatura, como impermeabilizantes color terracota, pinturas con cerámica, etc. Pero la ventaja principal de este producto es que contiene 2 elementos que hacen que tenga una ventaja competitiva conforme a los demás productos, contiene algunos metales que incrementan la refracción de los rayos ultravioleta y una resina que absorbe la humedad del ambiente y la libera conforme la superficie se calienta. Esto nos da como resultado una disminución considerable de temperatura en cualquier superficie, siendo la lamina galvanizada en la que mas se nota la diferencia.

### **3.2 Características Generales**

EL AISLANTE TERMICO ESEMPI RO1 Actúa como un aislante térmico, ya que no permite que se lleve acabo la transmisión de temperatura a través de los elementos recubiertos.

Tiene un coeficiente de conductividad térmica de  $k = 0.059$  btu/hr. Lo cual permite garantizar un diferencial de hasta  $-18^{\circ}$ , dependiendo del material en el cual se aplique. En la época de mayor contacto con el sol logra incrementar la productividad y el confort personal.

Tenemos el ejemplo de que en empresas donde se ha aplicado el producto, la temperatura en el interior ha disminuido considerablemente, los beneficios a corto plazo

han sido por ejemplo en la planta de *Hershey's en El Salto , Jalisco*. Se ha disminuido el consumo de garrafones de agua así como las horas de trabajo hombre en zonas en donde se tenía temperaturas por encima de los 42°C.

A largo plazo como el la Planta de *Avon en Celaya Guanajuato.*, el costo de mantenimiento de los techos se ha disminuido al mínimo, ya que además de evitar el incremento de la temperatura en los techos, ha evitado la oxidación de las laminas y el movimiento físico de las mismas por cambios drásticos de temperatura.

#### *Refracción de los rayos ultravioleta*

Refracta el 82% de los rayos ultravioleta por su color intenso lo cual se traduce en un notable diferencial de temperatura.

#### *Impermeable*

Es un protector hidrófugo que no permite la filtración de agua evitando la corrosión y la

oxidación del cuerpo recubierto.

#### *Higroscopia*

Es la capacidad de algunas sustancias de absorber o ceder humedad del medio ambiente. Para cada sustancia existe una humedad que se llama de equilibrio, es decir, un contenido de humedad tal de la atmosfera a la cual el material capta humedad a la misma velocidad que la libera.

## *Emitancia*

Es el cociente entre la cantidad de valor emitida por una superficie y la cantidad de calor incidente por radiación sobre dicha superficie es la habilidad de deshacerse del calor.

### **3.3 Beneficios y Características Especifica**

Mantiene los techos a temperatura ambiente  $+2^{\circ}$  o  $-2^{\circ}$ . En casos extremos ha bajado la temperatura como mínimo  $18^{\circ}\text{C}$ .

#### **Comparación de Disminución de Temperaturas**



Imagen 3.1 Fuente Ficha Técnica GONCAP S.A DE C.V. 2012, Planta Hershey's el Salto Jalisco

Protege los techos de los rayos ultravioleta e infrarrojos evitando las contracciones y dilataciones de los mismos.

Protege de la lluvia acida, evita la formación de hongos y bacterias.

Se auto lava con la lluvia manteniendo su color blanco intenso.

No es inflamable, no contamina el medio ambiente es ecológico.

Aminora la corrosión y la oxidación, esta característica es fundamental para el ahorro de presupuestos de mantenimiento.

Disminuye el consumo de energía de hasta un 40% en unidades de refrigeración o aire acondicionado eliminando la carga térmica.

Se puede aplicar prácticamente sobre cualquier superficie, pero los resultados excepcionales se han dado sobre lámina, ya que por las características de este material absorben e incrementan la temperatura más fácilmente,

EL AISLANTE TÉRMICO ESEMPI R01 no requiere de mantenimiento, gracias a su sistema impermeable y de adherencia, no permite el desprendimiento del producto, de esta forma ahorra en un mantenimiento constante.

En la tabla siguiente se muestran las características Específicas del R01

### Características Específicas

Color	blanco ostión
Toxicidad	no tóxico
Flamabilidad	auto extingible
Absorción de agua	0.04%
Densidad	125 kg/mts <sup>3</sup>
Conductividad térmica	k= 0.059 btu/hr
Flexibilidad	500%
Refracción rayos uv	82%
Espesor recomendado	de 10 a 15 (milésimas de pulgada)
Emulsificante	agua
Adherencia	excelente
Resistencia al ambiente ácido	excelente
Resistencia ambiente alcalino	excelente
Resistencia rocío salino	excelente
Resistencia intemperismo	mayor a 23,000 ciclos
Contenido de asbesto	ninguno
Impermeabilidad	excelente
Crecimiento de hongos	nulo
Choque térmico	no cuarteo
Peso	(2 mm) 0.28 kg/mts <sup>2</sup>

Tabla 3.1 Fuente Ficha Técnica GONCAP S.A. DE C.V. 2012

### 3.4 Aplicación

Los techos deben de tener un mínimo de 5° de inclinación o pendiente pluvial para que el agua baje libremente, no se debe aplicar con lluvia, debemos de tener una temperatura superior a 18°. La superficie a aplicar deberá limpiarse de todo tipo de residuos o cualquier otro elemento que pudiera afectar la adherencia del recubrimiento.

Esta limpieza se puede realizar con un barrido manual y agua a presión y debe de estar perfectamente seca la superficie. Ya que se tiene la superficie limpia y seca se procede a la aplicación del producto directamente de la cubeta a cuatro manos con equipo de aspersión, brocha, rodillo o cepillo procurando dejar una capa uniforme sobre el elemento a cubrir, para la aplicación de la segunda mano se debe de dejar secar perfectamente al tacto .una vez aplicada la tercera mano se debe de secar perfectamente por un lapso de 48 horas.

#### Aplicación R01



Imagen 3.2 Fuente [www.mascoat.com](http://www.mascoat.com)

### 3.5 Normas Internacionales de Calidad

El Instituto Mexicano del Petróleo realizó un reporte en el cual aparecen la metodología de 15 normas internacionales de calidad y 8 normas nacionales, así como pruebas físicas y térmicas, con la finalidad de acreditar el producto para su uso.

El la siguiente tabla se muestran los resultados como las pruebas que se realizaron.

#### Normas internacionales de calidad

NORMA	RELATIVA A:
ASTM-E-228	Coeficiente de expansión térmica
ASTM-C-177	Aislamiento térmico valor K.
ASTM-E-119	Ignifugancia
ASTM-E-84	Humos
ASTM-E-937	Corrosión
ASTM-E-736	Adherencia
ASTM-E-790	Flexión
ASTM-E-605-77	Densidad
ASTM-E-781-86	Compresión
ASTM-E-96	Permeabilidad
ASTM-C-87	Contenido de cloruros
DIN-D2240	Dureza
IMP-GTM-B-1-0001-95	Material ignífugo para PEMEX
IMP-16-80	Resistencia química por inmersión
NFPA-251	Choque térmico y presión de agua

Tabla 3.2 Fuente Ficha Técnica GONCAP S.A. DE C.V. 2012

Las normas de Calidad cubiertas por el AISLANTE TERMICO ESEMPI RO1 dan una ventaja competitiva en cuanto a productos con características similares. Dichas normas fueron solicitadas a PEMEX como parte de un requisito para poder ser proveedores En 8 años se le vendieron alrededor de 45,000 cubetas, que seria un aproximado de 1,500.000 mts<sup>2</sup> con magníficos resultados.

Ellos le dieron diferentes usos, como aislante térmico, como recubrimiento ahorrador de hidrocarburos y recubrimiento ignifugo de alta calidad (soporta altas temperaturas).

### 3.6 Pruebas físicas y Térmicas

Dentro de las pruebas que realizó el Instituto Mexicano del Petróleo para la certificación del EL AISLANTE TERMICO RO1. Se obtuvieron los siguientes resultados.

#### Pruebas físicas y térmicas

TIPO DE PRUEBA	RESULTADO	METODO	COMENTARIO
Flexibilidad	Sin grietas a 120° C. Sin deterioro a 1.5 kg	ASTDM 3111	Garantiza su adherencia al sustrato en el que se aplica prueba de fractura
Resistencia al impacto simulado	De impacto simulado		Resiste impactos por lluvia, nieve, granizo y objetos arrastrados por el viento
Resistencia de propagación de flama	Propagación de flama nula. Propiedades combustibles o densidad de humo cero	ASTDM 8481A	No propaga el fuego
Valor K.	0.059 BTU/HR/FT2	ASTMC-518	Poder de refracción de los rayos ultravioleta e infrarrojos.
Reflexión	82%	Radiometro Absoluto	Refleja el 82% de los rayos ultravioleta del sol.
Impermeabilización acelerada	Sin efecto negativo en 3,500 horas weatherometro 23,000 ciclos ciclometro	ASTMD-42	Resistencia a la erosión por exposición a los elementos del medio
Resistencia a Microorganismos	Sin formación de hongos en cámara tropical.	ASTMD-327-T	No crea bacterias ni se contamina. Elimina la creación de Bacterias
Rocio Salino	Reacción excelente sin oxidación	ASTMD-18-117	Evita la oxidación protege la tubería

Tabla 3.3 Fuente Ficha Técnica GONCAP S.A. DE C.V. 2012

### 3.7 Comparación de características con la competencia

#### Tabla comparativa características de la competencia

	Impermeable	Garantía	Vida útil	Ignífugo	Base Agua
Nasacoat	si	10 años	10 años	NI	SI
Sokül	si	6 años *	6 años	NI	SI
Dioablo Rojo	si	NI	2 años	NI	SI
Insuladd	no	NI	NI	NI	SI
Bio Reflection	si	20 años*	20 años	NI	SI
Kool Kat	no	NI	2 años	NI	SI
Comex	si	7 años*	7 años	NI	SI
Esempi R01	si	6 años*	8 años	SI	SI

	Biodegradable	Resistencia Microorganismos	Ahorro de Energía Eléctrica	Disminución de Ruido	Comercialización
Nasacoat	SI	NI	NO	NI	Distribuidores
Sokül	NI	NI	SI	SI	Autoservicios y Distrib.
Dioablo Rojo	NI	NI	NO	NI	Distribuidores
Insuladd	NI	NI	NO	NI	Distribuidores
Bio Reflection	SI	NI	SI	SI	Autoservicios y Distrib.
Kool Kat	NI	NI	SI	NI	Distribuidores
Comex	NI	SI	SI	NI	Distribuidores
Esempi R01	SI	SI	SI	SI	Dist. Directa

\* Garantía de amortización por años transcurridos

NI= No hay información

Cuadro 2.6 Comparación competencia, Fuente fichas técnicas competencia.

En el cuadro anterior podemos observar las diferentes características de los Aislantes Térmicos que existen en México. Esempli R01 el cual es el nombre de nuestra marca, tiene muchas ventajas en cuanto a los demás productos. Una característica muy importante es que a pesar que la vida útil del producto es de 6 años y existen otras 3 marcas las cuales la garantía es mas amplia, nuestro producto tiene características como ignifugo el cual evita la propagación del fuego, además de que es resistente a microorganismos que aceleran la oxidación y el deterioro de edificaciones. Ahora podemos afirmar con base en información de nuestros competidores obtenida de diferentes fuentes como fichas técnicas, información de envase y paginas web, nuestro producto cuenta con ventajas competitivas reales a las demás marcas, simplemente la información de producto ignifugo nos hace ser diferentes y ofrecer una ventaja palpable para nuestro consumidor.



## CAPITULO 1V

### ORÍGENES DEL EMPRENDIMIENTO, CARACTERÍSTICAS Y MODELO DE NEGOCIO

#### **4.1 Historia**

La sustentabilidad en su término más amplio, incluye las dimensiones ambiental, económica y social, el enfoque en el diseño y construcción de los desarrollos habitacionales e industriales debe ser integral y orientado bajo diferentes perspectivas a inducir un desarrollo urbano ordenado, a mejorar el confort y el ambiente interno de la vivienda e industrias, a promover los ahorros mediante el uso eficiente de la energía, y la utilización de materiales de construcción adecuados para lograrlo.

Bajo este concepto es fundada GONCAP S.A. DE C.V. una empresa de capital mexicano nacida en la ciudad de Querétaro en el 2006. Cuya finalidad es el desarrollo de productos que ayuden a mejorar el confort térmico y el ahorro de energía en el interior de naves industriales o viviendas, logrando la sustentabilidad para el medio ambiente.

En las empresas mexicanas cada vez es más valioso el poder obtener valores agregados, así como valioso es el poder transmitir estos valores al usuario final, debido a esto un mayor número de empresas siguen un modelo sustentable en sus operaciones, el producto AISLANTE TÉRMICO ESEMPI R01, fabricado por GONCAP S.A DE C.V. es precisamente una poderosa herramienta que maximiza en gran medida esa sustentabilidad de la cual se habla en un esquema global de las compañías.

A partir del 2006 GONCAP S.A DE C.V. empezó a buscar diferentes alternativas que ayudaran en gran medida a la disminución de la temperatura en naves industriales. A partir de esa fecha, solamente se dedica a comercializar Aislantes Térmicos de diferentes marcas en la zona del bajío.

Gracias al éxito en la comercialización de estos productos, la empresa decide obtener una formula y logra contactar a un científico de la UNAM para que le pudiera vender una formula que estuviera comprobada en su efectividad.

Durante el 2011 y principios 2012 esta formula es fabricada por un maquilador lo cual incrementa los costos del producto y la producción no es controlada por la misma empresa.

Para finales del 2012 GONCAP S.A DE C.V. decide adquirir la maquinaria necesaria para la fabricación del Aislante Térmico para así poder controlar la calidad del producto, la cantidad de producto y poder hacer mejoras mediante el proceso de producción para poder disminuir los costos.

Por tal motivo se desarrolla una misión de acuerdo con los preceptos y con los principios básicos que buscamos ofrecer, “Desarrollar productos innovadores que contribuyan al ahorro de energía y el cuidado del medio ambiente” y la Visión de la empresa va de la mano con la misión, la cual es “ buscar el beneficio en la industria y hogares mexicanos logrando disminuir el consumo de energía eléctrica gracias a la utilización de productos sustentables con el medio ambiente”

#### **4.2 Tipo de Negocio.**

GONCAP S.A DE C.V. esta catalogado dentro del ramo de industria de fabricación, distribución y comercialización de pinturas.

Actualmente la comercialización del producto se hace a través de algunos comisionistas en diferentes ciudades de la republica, los cuales visitan las diferentes industrias de México para ofrecer el Aislante Térmico.

La instalación del Aislante térmico lleva de varios procesos, desde descontaminación de techos, reparación y preparación de superficie, debido a que la adherencia del producto es fundamental para el buen funcionamiento, se decidió de seguir un tipo de comercialización diferente a toda la competencia. La venta del producto tiene que estar de la mano con la instalación, ya que de otra manera se puede perder los controles al instalar el Aislante Térmico y por tal motivo se pierde la garantía de 6 años la cual ofrece el producto.

Este producto no está disponible en ninguna tienda donde el consumidor final pueda tener a

GONCAP S.A DE C.V. a partir de cerrar las ordenes de compra con las empresas, asegura con algunos contratistas certificados la instalación del producto, asegurando el avance de obra correcto y la aplicación adecuada para tener las garantías respecto al producto.

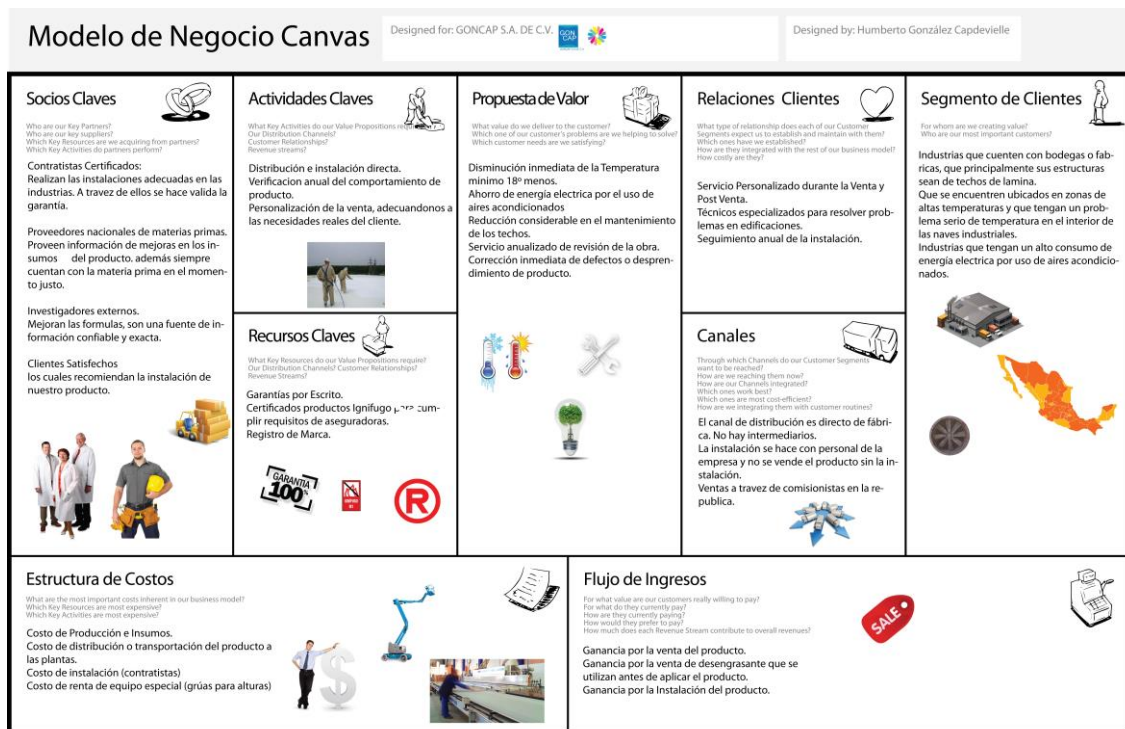
Para el 2012 GONCAP S.A DE C.V. decide ampliar su portafolio de productos y empieza a fabricar pinturas de alta calidad para la industria de la construcción, por lo cual decide solicitar el registro de marca de Esempli Colore. Pero su principal esfuerzo de basa en el Aislante térmico.

#### **4.3 Modelo de Negocio**

GONCAP S.A. DE C.V. tiene un modelo de negocio claro, este está baso principalmente en el servicio que se le da al cliente durante la venta y después de la venta. El modelo de negocios actual tiene un segmento de mercado bien definido, el cual esta enfocado principalmente a las industrias con bodegas o edificaciones que tengan un problema de temperatura en el interior, si bien definimos antes al mercado potencial y lo segmentamos de esta manera, no quiere decir que este segmento sea el

único que tengamos que atacar. Si queremos atacar otro nicho de mercado y explotar al máximo nuevos canales de distribución, es necesario que la empresa solidifique el producto y la marca en el segmento industrial el cual tiene un potencia enorme y con las ganancias obtenidas se puede atacar nuevos nichos de mercado.

## Modelo de Negocio Actual GONCAP S.A. DE C.V.



Cuadro 4.1 Modelo de negocio, Fuente Creative Commons.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Como lo vimos anteriormente, el modelo esta dirigido a un solo nicho de mercado el cual lo definimos anteriormente, pero necesitamos desarrollar un nuevo de negocio que no solo toque el tema de nicho del mercado, si no que en un futuro el negocio se pueda diversificar y tener otras actividades y redefinir la estructura de costos para impactar mas en el mercado.

## Modelo de Negocio Futuro GONCAP S.A. DE C.V.



Cuadro 4.2 Modelo de negocio futuro, Fuente Creative Commons.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Ahora comparando ambos modelos de negocio, nos podemos dar cuenta que el flujo de ingresos prácticamente es el mismo, solamente quedemos ampliar nuestra base de clientes para poder evitar alguna fluctuación o temporalidad que pueda afectar a algún sector al cual solo estamos dirigidos. La diversificación disminuye el riesgo.

Es esencial la profesionalización del negocio y mantener la misma propuesta de valor el cual hace una diferencia con productos similares.

### 4.3 Análisis FODA

En el siguiente FODA determinaremos todos los factores Internos y externos que están actuando en este momento en la empresa, esto con el fin de poder realizar una

serie de estrategias las cuales nos ayuden a mejorar el desempeño de la marca y poder afrontar cambios en los diferentes nichos de mercado a los cuales vamos dirigidos.

### Análisis FODA GONCAP S.A. DE C.V.

<p>Factores Internos</p> <p>Factores Externos</p>	<p><b>Fuerzas</b></p> <p>Exito del producto en instalaciones Producto innovador Beneficios del Aislante térmico que no tienen otras marcas Reacción inmediata para instalaciones Certificaciones Garantía por escrito Servicio Post venta Bajos Costos</p>	<p><b>Debilidades</b></p> <p>Producción limitada Fuerza de ventas Limitada Limitación de personal para Instalaciones al mismo tiempo Recurso limitados Imagen y recursos de marketing limitados Dependencia a un solo producto</p>
	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Incrementar Fuerza de ventas en diferentes zonas Atacar otros nichos de mercado Aprovechar las regulaciones gubernamentales Realizar alianzas estrategicas con aseguradoras</p>	<p><b>DO (MINI-MAXI)</b></p> <p>Realizar cambio de imagen de la marca los cuales estén alineados a una estrategia de Marketing definida para poder atacar los nuevos nichos de mercado</p>
<p><b>Amenazas</b></p> <p>Temporalidades afectan la venta del producto Incremento del costo de Insumos Proliferación de productos sustitutos Problemas Economicos nacionales Incremento considerable de la demanda</p>	<p><b>FA (MAXI-MINI)</b></p> <p>Utilizar como diferenciador los beneficios de la marca así como el tipo de garantía, para poder minimizar a los competidores. Aprovechando al maximo la ventaja competitiva.</p>	<p><b>DA (MINI-MINI)</b></p> <p>Incrementar la plantilla de contratistas para hacer frente al incremento de la demanda</p>

Cuadro 4.3 FODA GONCAP. Fuente referencia. Metodología para el análisis FODA IPN.

Al analizar las diferentes variable del FODA podemos determinar varios problemas que de resolverlos podemos obtener un mejor resultado para la comercialización y el posicionamiento de nuestra marca.

Tenemos una cobertura limitada a la fuerza de ventas existente, no existen comisionistas, representantes o distribuidores en los diferentes estados de la zona del bajo. El cual nos está generando que el crecimiento de la marca sea lento y no llegue a mas clientes.

Otro problema que encontramos es que no se cuenta con una estrategia de imagen y comunicación por parte de la marca, lo cual genera que no se tenga un presupuesto considerado para este rubro.

Detectamos que no se cuenta con un equipo mas grande de instaladores, el cual puede llegar a afectar a la empresa en el caso de que tengamos varios contratos y no tengamos la capacidad de cubrir la demanda en cuanto a instalaciones y producto.

Otro problema es que esta aumentando el número de productos sustitutos en el mercado aún y cuando el nicho de mercado es muy amplio, podría ver afectado el posicionamiento de nuestra marca.

Si bien todas estas debilidades pueden ser controladas por la empresa, se tiene que fortalecer la estructura organizacional para poder realizar estas mejoras.

El análisis FODA nos da como resultado algunos problemas que mencionamos anteriormente. A continuación mencionaremos las estrategias que llevaremos a cabo para solucionarlos.

La estrategia FO (Maxi-Maxi) que tenemos que desarrollar es incrementar el posicionamiento de la marca, atacando nuevos nichos de mercado y fortaleciendo los existentes, aprovechando al máximo la diferenciación y la innovación de producto.

La estrategia DO (Mini- Maxi) Realizaremos un cambio de imagen de la marca la cual debe de estar alineada a una estrategia de Marketing definida para así poder atacar nuevos nichos de mercado.

La estrategia DA (Mini-Mini) Debemos de incrementar la plantilla de contratistas para poder hacer frente al incremento de la demanda.

Por ultimo utilizaremos la estrategia FA (Maxi-Mini) realizar una campaña de comunicación efectiva de los beneficios y de las garantías de nuestro producto. Para poder resaltar al máximo las ventajas de la utilización de nuestra marca en comparación a las de la competencia



La Mayoría de los problemas resultantes del análisis FODA llevan principalmente al desarrollo de una estrategia de Marketing la cual englobe diferentes factores como:

- Cambio de Imagen del producto
- Desarrollo de canales de comunicación de beneficios de la marca
- Implementación de canales de distribución diferentes

CAPITULO V

**DEFINICIÓN DEL BUSINESS CASE**

## 5.1 Definición

Las estrategias resultantes del análisis FODA tienen como resultado poder incrementar la presencia de la marca en los mercados a los cuales estamos dirigidos, así como crear una imagen de marca fuerte y que pueda ser recordada con facilidad.

El desarrollo de las estrategias busca principalmente incrementar las ventas de la marca, buscar nuevos canales de distribución así como fortalecer los existentes.

Hablando en términos cualitativos, el alcance del proyecto es simplemente crear un reconocimiento de marca y poder crear en los consumidores la necesidad de adquirir un producto sustituto que cuente con mas beneficios que un impermeabilizante común, crear una red de distribuidores sólida e incrementar el equipo de instalación para soportar el incremento de la demanda.

En términos cuantitativos, la inversión que se va a tener para el desarrollo de las estrategias tiene que dar como resultado un incremento del 20% de las ventas respecto al año 2012 el cual fue de \$2,870,000.00 pesos teniendo como objetivo facturar \$3,444,000 pesos y tener crecimientos del 10% continuo durante los próximos 5 años.

### Criterios de Evaluación Business Case

Criterios de Evaluación				
	Proposito	Tiempo	Producto entregado	Criterio a evaluar
Cambio de Imagen	Posicionamiento de Marca	Agosto y 1ra semana de Sept	40% mas de venta 2012	Cierre de Vtas 2013
Desarrollo de Distribuidores	Canales de Distribución	2da sem Sept, Oct, Nov, Dic.	8 distribuidores solidos	Cobertura de estados claves
Incremento de Contratistas	Capacidad Instalada suficiente	Octubre	Disminución de entrega de obras a la mitad	Cobranza acortada a la mitad
Estrategia de Comunicación	Publicitar el producto	Sept 2013 continua 2014	Conocimiento del producto y beneficios	Preferencia del consumidor

Cuadro 5.1 criterios de evaluación, Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

En el cuadro anterior podemos observar cuales son los principales criterios a evaluar en cada una de las estrategias que vamos a desarrollar. Cada una de ellas tiene objetivos específicos y medibles, salvo la estrategia de comunicación la cual es muy difícil en términos cuantitativos tener una medición exacta del alcance, pero si utilizamos medios como las redes sociales, se puede cuantificar con el número de visitas al sitio o participantes en cada una de ellas.

## **5.2 Desarrollo de estrategias.**

Las estrategias las desglosaremos en 2 rubros. Aquellas que tienen que ver con un planteamiento estratégico de marketing y las del desarrollo de operaciones.

### **5.2.1 Estrategias de Marketing.**

Producto.

Realizaremos un cambio de imagen a la actual, refrescando la idea y creando una estrategia de posicionamiento para un segmento industrial, pero que no esté limitado a un solo nicho del mercado.

Involucrados: Internos Gerente de Marketing y Gerente de producción. Externos despacho de diseño gráfico.

Para transmitir adecuadamente al despacho de diseño gráfico una idea creativa, es necesario realizar un BRIEF de comunicación con la información adecuada de la promesa, el tono de comunicación, así como el posicionamiento que buscamos en la nueva imagen.

A su vez proporcionaremos al despacho de diseño gráfico todo el arte que actualmente este utilizando la marca. Si bien la imagen actual ha dado buenos

resultados a nivel industrial, se busca un cambio radical para poder posicionar la marca en otros nichos de mercado y fortalecer el existente.

La estrategia de cambio de imagen es relevante para posicionar la marca mas fácil y que pueda ser recordada en el nicho de mercado al cual estamos enfocados.



Imagen 5.2 Aislante Térmico, Fuente Ficha Técnica GONCAP S.A. DE C.V.

Como podemos ver en la imagen anterior, la imagen de la marca no está definida y se utiliza meramente para el uso de Ficha técnicas, no hay ninguna aplicación en folletos ni en pagina Web. Nos damos cuenta que la imagen de la marca paso de lado y solamente se trabajo en las mejoras de los beneficios del producto. Si aplicamos la mezcla de mercadotecnia y la evaluamos podemos observar que la empresa solo está atacando cuestiones técnicas basadas el precio y las características del producto, poniendo de lado la Promoción y Plaza.

La estrategia principal es fusionar el nombre Esempi con R01 que es la nomenclatura técnica. Esto con la finalidad de darle mas presencia a la marca.

Par el BRIEF de comunicación es esencial presentar al despacho de diseño gráfico una idea clara para poder lograr el objetivo de la empresa.

### BRIEF de comunicación cambio de imagen

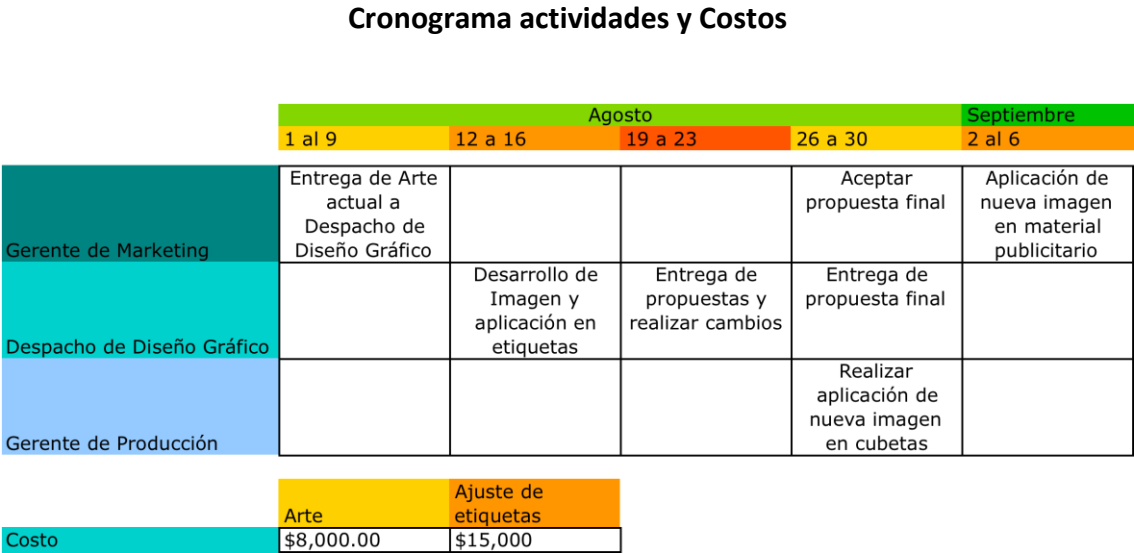


<b>Esempi R01</b>	<b>Slogan "Aislante Térmico Sustentable"</b>
<b>POSICIONAMIENTO</b>	El nombre representa un producto cuya principal propiedad es disminuir la temperatura al interior. Esempi: Esempi. Fresco, nuevo, reciente, puro, limpio, natural. Capa, abrigo, protección, base.
<b>PROMESA</b>	Temperatura agradable en el interior a pesar de las altas temperaturas exteriores. Al agregarle "plus" se amplía la vida del producto.
<b>APOYO DE LA PROMESA</b>	Producto certificado y garantías.
<b>TARGET</b>	Industrias de cualquier nivel. Casa habitación de nivel C, C+, A/B
<b>MEDIOS</b>	Imagen en cubetas, revistas especializada, Web, redes sociales.
<b>TONO DE COMUNICACIÓN</b>	Comunicación moderna de alta tecnología resaltando la innovación. Ecológico
<b>COMPETENCIA</b>	Diablo Rojo, Impac Sokül, Sun Glare, KoolKat, Insuladd, Comex Industrial Coating, Bio reflection Termotek.
<b>SUSTENTO</b>	Marca aplicable para exportación, lenguaje claro que expresa la función de la marca asociada a sus resultados

Cuadro 5.3 BRIEF Aislante Térmico, Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

Para el desarrollo de esta estrategia es necesario realizar un cronograma el cual nos indique las fechas, los involucrados y las acciones de cada uno, para lograr el objetivo final. A su vez es primordial determinar los costos para la realización de dicha estrategia.

En el siguiente cuadro veremos mas a detalle cada una de las acciones para el cambio de imagen de nuestra marca.



Cuadro 5.4 cronograma Aislante Térmico, Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

Distribución:

Incrementar el número de distribuidores en el país, principalmente el la zona centro de la Republica Mexicana para poder atacar nuevos nichos de mercado y explotar al máximo el existente.

Involucrados: Internos Gerente de Marketing, Gerente de producción. Externos Cámaras de comercio, medios electrónicos y medios impresos

Antes de buscar una nuevos distribuidores, es necesario realizar un manual de instalaciones, así como una carpeta corporativa en donde se explique cada uno de los

benéficos de la marca, los temas financieros como el precio y la rentabilidad. Esto se tocarán posteriormente ya que se tenga un interés genuino de nuestro producto.

Realizaremos una red de contactos con cámaras de comercio para acceder a directorios de empresas que sean contratistas o bien que manejen productos similares al nuestro.

Realizaremos publicaciones en medios electrónicos y medios escritos en cada uno de los estados buscando posibles distribuidores interesados.

A continuación determinaremos cuales son las actividades necesarias para llevar a cabo esta estrategia.

### Cuadro de Actividades Atracción de Distribuidores

	Actividades	Resultado
Gerente de Marketing	Contactar Camaras de Comercio	Contactos de contratistas
	Detectar medios electronicos en cada estado	Formalizar contactos anunciado la empresa
	Contactar medios impresos	Publicar la convocatoria
	Desarrollo de presentación para distribuidores	Tener la información correcta y atractiva
	Desarrollo Material Publicitario	Material indispensable para atracción
	Determinar lugares para hacer presentaciones	Concretar fechas para presentaciones
	Presentación a Posibles interesados	Crear interes
	Desarrollo de contratos y analisis financiero	Cerrar distribuidores.
Gerente de Producción	Desarrollo de curso de aplicación	Capacitar a distribuidores para ofrecer garantía

Cuadro 5.5 Actividades para aumentar distribución Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

El resultado esperado es tener como mínimo 8 nuevos distribuidores en los estados meta.

Conseguir distribuidores de un nuevo producto no es cosa fácil, pero podemos optar también por colgarnos de algunos distribuidores de alguna de las marcas de la competencia como es el caso de Koolkat, ya que como lo vimos anteriormente nuestro producto dura mucho mas y tiene mejores resultados, pero Koolkat cuenta con una red de distribuidores mas grandes y podemos utilizarlos también



#### Promoción/Publicidad:

Desarrollar una campaña en medios electrónicos y revistas especializadas con la finalidad de dar a conocer nuestro producto, los beneficios y las ventajas que dan, además de resaltar las garantías la cual avalan a la marca.

Involucrados: Gerente de marketing, Despacho de diseño gráfico y Fotógrafo profesional

La primera estrategia es desarrollar el sitio web [www.goncap.com](http://www.goncap.com) para que contenga toda la información de la empresa, productos, beneficios ejemplos de instalaciones, clientes y toda la información que conlleve a la adquisición de nuestro producto.

En dicha pagina se podrá descargar todas las fichas técnicas de cada uno de los productos.

Se desarrollarán presentaciones interactivas para el área de Ventas y los distribuidores con el fin de crear una herramienta de ventas sólida y que ayude a informar de forma completa los beneficios del producto.

Crearemos sitios en Facebook y cuentas de twitter con toda la información de nuestros productos, cabe destacar que este tipo de redes sociales es gratuita, pero para desarrollar una campaña exitosa es necesario contratar un plan publicitario para atraer seguidores a este tipo de paginas.

Invertiremos en revistas especializadas de construcción o revistas pertenecientes a las cámaras de la construcción con el fin de dar a conocer nuestro producto.

Participaremos en exposiciones como la Expo construcción en Guadalajara, con el fin de dar a conocer los beneficios de este tipo de productos para las diferentes construcciones.

Todo este tipo de estrategia tiene que ser continua, se debe de asignar un presupuesto anualizado para el mantenimiento de estas actividades, ya que es de suma importancia mantener la estrategia durante un periodo de tiempo largo para poder tener un impacto.

Este tipo de estrategia se llevarán a cabo por la gente de Marketing de la empresa y no se contratará ninguna agencia de publicidad, ya que el segmento al que esta dirigido la marca es muy especializado y sería un desperdicio de dinero si utilizamos los medios convencionales para dar a conocer nuestro producto.

A continuación veremos el cuadro de actividades así como los involucrados en esta estrategia de comunicación.

#### Cuadro de actividades estrategia de comunicación

	Actividades	Resultado
Gerente de Marketing	Proveer de información al despacho para el desarrollo de la pagina Contratar hosting Contratar espacios publicitarios en revistas Desarrollo y mantenimiento de Facebook Desarrollo y mantenimiento de twitter Contratación espacios en ferias o expos	Información confiable sitio web Contar con dominio propio Formalizar publicaciones anualizadas Contactar con mínimo 1500 seguidores Contactar con mínimo 500 seguidores mas interacciones con los consumidores
Despacho de Diseño Gráfico	Diseño pagina Web Diseño presentaciones Flash Diseño de publicidad para revistas Diseño de stands y publicidad para expos	www.goncap.com online Presentaciones interactivas ventas Presencia e la marca en nichos específicos imagen impactante en las expos
Fotógrafo Profesional	Toma de fotografías de producto para despacho de diseño gráfico	Fotos reales de producto

Cuadro 5.6 Actividades estrategia de comunicación Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

Para poder tener un buen entendimiento con la agencia de diseño gráfico es necesario crear un BRIEF de comunicación de la nueva campaña para determinar el tono en el cual queremos que se base esta, así como el posicionamiento y el segmento al que vamos a estar dirigidos. Sin esta información, es muy difícil que un equipo creativo pueda trabajar en una idea gráfica para el desarrollo de la campaña.

A continuación presentaremos una propuesta del BRIEF de comunicación que entregaremos a la agencia de diseño gráfico.

### BRIEF de comunicación campaña publicitaria



<b>Campaña comunicación GONCAP</b>	<b>Slogan: "Preocupandonos por el bienestar de las futuras generaciones"</b>
<b>POSICIONAMIENTO</b>	Ser vista como una empresa que se preocupa por el medio ambiente, comprometida con las próximas generaciones.
<b>PROMESA</b>	Productos de calidad y biodegradables
<b>APOYO DE LA PROMESA</b>	Producto certificado y garantías.
<b>TARGET</b>	Industrias de cualquier nivel. Casa habitación de nivel C,C+, A/B
<b>MEDIOS</b>	Revistas especializada, Web, redes sociales, mobiliario en expos
<b>TONO DE COMUNICACIÓN</b>	Ecología, Bienestar, compromiso con el medio ambiente, amable y familiar
<b>COMPETENCIA</b>	Diablo Rojo, Impac Sokül, Sun Glare, KoolKat, Insuladd, Comex Industrial Coating, Bio reflection Termotek.
<b>SUSTENTO</b>	Cartera de clientes, experiencias en la disminución de temperatura y cumplimiento de expectativas.

Cuadro 5.7 BRIEF de comunicación, campaña publicitaria. Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

### **5.2.2 Estrategia de Operaciones**

Desarrollaremos una estrategia la cual consiste en incrementar el número de contratistas los cuales instalan nuestro producto, con la finalidad de hacer frente al incremento de la demanda para nuevas instalaciones. Un problema que tiene la empresa es que en ocasiones hemos tenido que contratar empresas externas para que hagan nuestras instalaciones, ya que nuestro contratista principal se encuentra en otra instalación. Esto nos perjudica ya que no tenemos los controles de calidad para llevar a cabo las instalaciones y no se lleva un manual de instalación ya que son contrataciones temporales.

Involucrados: Gerente de producción e instalaciones, Gerente de Marketing.

Desarrollaremos un manual de instalación con todos los procedimientos para poder llevar a cabo todas las actividades de los contratistas.

Se seleccionara a 2 contratistas nuevos para llevar a cabo nuestras instalaciones, siempre revisando la experiencia que tengan en obras y solicitándoles un curriculum con cartas de construcciones o remodelaciones en las cuales participaron.

Ya seleccionados los candidatos se les impartirá un curso con la forma de instalación y medidas de seguridad.

Se realizarán pruebas en campo para corregir errores y certificarlos. Cada una de las obras siempre tendrá un supervisor directo de GONCAP para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad en cada una de las obras.

## Cuadro de actividades estrategia de operaciones

	Actividades	Resultado
Gerente de Producción	Proveer info para el manual de instalación Entrevista con contratistas nuevos Selección de contratistas Capacitar a nuevos contratistas Salida a nuevas instalaciones	Manual completo de instalación Seleccionar 2 candidatos apropiados Incrementar la capacidad de reacción Contratistas entrenados en procedimientos Certificar a los contratistas
Gerente de Marketing	Desarrollo del manual de instalación Curso de capacitación contratistas (logística) Firma de convenios de confidencialidad contratistas nuevos	Manual entendible Proveer ambiente y recursos Asegurar confidencialidad de nuestros productos.

Cuadro 5.8 Estrategia de contratistas. Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

Como la implementación de los nuevos contratistas tiene que estar para la primera semana del mes de Octubre, tenemos que hacer un cronograma el cual contenga cada una de las actividades para la implementación de esta estrategia. El inicio de todas las actividades será la primera semana de Septiembre y el líder del proyecto y responsable será el Gerente de producción.

## Cuadro cronograma de actividades estrategia de operaciones

	Septiembre				Octubre
	2 al 6	9 al 13	16 a 20	23 a 27	1 a 4
Gerente de Producción	Proveer info para el manual de instalación	Entrevista con contratistas nuevos	Selección de contratistas	Capacitar a nuevos contratistas	Salida a nuevas instalaciones
Gerente de Marketing		Desarrollo del manual de instalación	Firma de convenios de confidencialidad contratistas nuevos	Curso de capacitación contratistas (logística)	

Cuadro 5.9 Cronograma Estrategia de contratistas. Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

Dentro de las actividades para el desarrollo de la estrategia de operaciones, es necesario desarrollar un manual de instalación, este va a ir de la mano con una capacitación en aula, pero el manual es muy importante, ya que las empresas llegan a tener rotación de personal y GONCAP gastaría muchísimos recursos en estar capacitando a nuevas contrataciones. Por tal motivo se le entregaría al representante de los nuevos contratistas el manual, para que ellos mismos lleven acabo la capacitación

Una de las características que se necesitan para el manual es que tiene que manejar terminología clara así como tener ilustraciones que ayuden al entendimiento de los procesos para las instalaciones.

A continuación mostraremos algunos ejemplos de cómo se desarrollará el manual con algunas especificaciones.

### Imagen ejemplo de manual de instalación

#### DESCONTAMINACIÓN DE SUPERFICIES



La superficie a aplicar deberá limpiarse de todo tipo de residuos o cualquier otro elemento que pudiera afectar la adherencia del recubrimiento, esta limpieza se puede realizar con un barrido manual y agua a presión y debe de estar perfectamente seca la superficie.

#### APLICACIÓN PRIMERA MANO



Para la aplicación con pistola Airlessse tiene que hacer un barrido de izquierda a derecha, tratando de colocar una superficie uniforme. Es muy importante no dejar la boquilla en un punto fijo, lo cual generará plastas y no quedaría lisa la superficie.

Cuadro 5.10 Ejemplo manual de Instalación. Fuente Mkt GONCAP S.A. DE C.V.

Para llevar a cabo la selección de contratistas es necesario que los candidatos cubran al 100% el perfil que la empresa necesita, ya que al ser instalaciones de altura se necesitan ciertos conocimientos de seguridad. Ellos serán la imagen de GONCAP en las empresas en donde se instalen.

Cumpliendo al 100% con estos requisitos y tomando los cursos de acreditación los contratistas serán certificados finalmente en instalaciones reales.

A continuación mencionaremos el perfil para ser el contratista de la empresa

### **Perfil de los contratistas**

#### **Perfil de los contratistas**

Experiencia mínima 2 años en mantenimiento industrial  
Curriculum de obras así como cartas de acreditación  
Certificados de cursos de seguridad y manejo de alturas  
Registro ante SAT  
Contar con equipo Airless para aplicación  
Contar con arneses y líneas de vida para instalaciones  
Registro de personal ante Seguro Social  
Exámenes antidoping y certificados de salud del persona

Cuadro 5.11 perfil contratistas. Fuente Operaciones GONCAP S.A. DE C.V.

**CAPITULO VI**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DEL BUSINESS CASE**



## 6.1 Calculo de los Beneficios

El Business Case tiene como objetivo realizar mejoras dentro de la organización, invirtiendo cierta cantidad de dinero para poder desarrollar con éxito cada una de las estrategias antes mencionadas.

Con el desarrollo de las estrategias, se proyecta que la compañía incrementará en las instalaciones del aislante térmico un 20% durante el 1er año. El incremento de las ventas lo sustentamos con la apertura de los nuevos distribuidores y el desarrollo de los contratistas, con los cuales mejoraremos los tiempos de entrega y reduciremos el desperdicio de material en las instalaciones. Debemos de continuar presupuestando algunas de estas estrategias con la finalidad de crear una imagen y presencia de marca.

Mantendremos un monto definido para continuar con la estrategia de comunicación, el cual ayudará a mantener el incremento de las ventas por concepto de instalación un 10% durante los próximos 4 años, este crecimiento lo basamos con datos estadísticos los cuales nos indican que desde el 2006 al 2011 año con año las ventas crecen un 5% en promedio. Cabe mencionar que el 10% de crecimiento es una meta a lograr para el proyecto.

### Criterios de evaluación financiera de las estrategias

#### Criterios de Evaluación

	Costo Estrategia	Criterio	Aporte de crecimiento
Cambio de Imagen	23,000\$	10%	57,400\$
Desarrollo de Distribuidores	160,000\$	50%	287,000\$
Incremento de Contratistas	40,000\$	30%	172,200\$
Estrategia de Comunicación	80,000\$	10%	57,400\$
	303,000\$		574,000\$
Crecimiento estimado 20%	574,000\$		

Cuadro 6.1 perfil criterios financieros. Fuente Operaciones GONCAP S.A. DE C.V.

Tomando en cuenta solo los criterios de evaluación financiera, v/s el costo de las estrategias, nos da un número positivo de \$271,000.00, por lo cual la estrategia que mas aporta al crecimiento de la empresa es el desarrollo de distribuidores.

Aparte de los ingresos por la instalación del Aislante Térmico en las industrias, deberemos de considerar ingresos extras por la venta de cubetas. Este tipo de venta será nuevo para la empresa, esto vendrá de la apertura de los nuevos distribuidores y a la demanda que exponencialmente tendrán de cubetas. Este ingreso extra contribuirá a las utilidades, que al final de los ejercicios nos ayudarán a sopesar las temporalidades en donde las instalaciones disminuyen.

Es imprescindible mencionar que la venta de cubetas incrementará no un 20% si no un 60% los ingresos totales. Solo la venta de las cubetas incrementa un 40% el primer año

Si bien la empresa ya cuenta con toda la maquinaria necesaria para cubrir la demanda estimada para los próximos 5 años, se debe considerar una reinversión en aumentar la capacidad instalada. Por tal motivo es necesario contar con un análisis de flujo de efectivo el cual al final de los 5 años nos permita tener un panorama claro de la cantidad que se puede invertir para este propósito.

#### **6.1.1 Proyecciones de ventas y flujos de efectivo**

En la siguiente tabla podemos ver los flujos de efectivo para el primer año, el cual incluye el desarrollo de todos los proyectos y después veremos los flujos de efectivo de los próximos 5 años, haciendo una proyección de ventas totales.

## Flujo de efectivo primer año

### FLUJO EFECTIVO

#### Entrada de efectivo

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Inversion inicial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas de contado	\$ 90,000	\$ 130,000	\$ 135,000	\$ 630,000	\$ 620,000	\$ 690,000	\$ 545,000	\$ 220,000	\$ 135,000	\$ 80,000	\$ 110,000	\$ 59,000
Ventas a credito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Venta de cubetas	\$ 33,319	\$ 48,127	\$ 49,978	\$ 233,232	\$ 229,530	\$ 255,444	\$ 201,764	\$ 81,446	\$ 49,978	\$ 29,617	\$ 40,723	\$ 21,842
<b>Total entradas</b>	<b>\$ 123,319</b>	<b>\$ 178,127</b>	<b>\$ 184,978</b>	<b>\$ 863,232</b>	<b>\$ 849,530</b>	<b>\$ 945,444</b>	<b>\$ 746,764</b>	<b>\$ 301,446</b>	<b>\$ 184,978</b>	<b>\$ 109,617</b>	<b>\$ 150,723</b>	<b>\$ 80,842</b>

#### Salidas de efectivo

Renta local	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000
Luz	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Agua	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Telefono/Internet	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240	\$ 1,240
papeleria	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100
Gasolina	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600
casetas	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
deuda 3ros	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900	\$ 8,900
paquetarias	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
residente de obra	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800	\$ 12,800
seguro social	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000
contador	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000
sueldos	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000	\$ 102,000
costo de producción	\$ 48,239	\$ 69,679	\$ 72,359	\$ 337,676	\$ 332,316	\$ 369,835	\$ 292,116	\$ 117,918	\$ 72,359	\$ 42,879	\$ 58,959	\$ 31,624
Costo cambio de imagen	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 23,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo desarrollo de distribuidores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ 40,000
Costo desarrollo de Contratista	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40,000	\$ -	\$ -
Costo campaña publicitaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000
<b>Total salidas</b>	<b>\$ 197,279</b>	<b>\$ 218,719</b>	<b>\$ 221,399</b>	<b>\$ 486,716</b>	<b>\$ 481,356</b>	<b>\$ 518,875</b>	<b>\$ 441,156</b>	<b>\$ 289,958</b>	<b>\$ 281,399</b>	<b>\$ 291,919</b>	<b>\$ 267,999</b>	<b>\$ 240,664</b>
<b>Flujo neto de operación</b>	<b>-\$73,961</b>	<b>-\$40,592</b>	<b>-\$36,421</b>	<b>\$376,516</b>	<b>\$368,174</b>	<b>\$426,569</b>	<b>\$305,608</b>	<b>\$11,488</b>	<b>-\$96,421</b>	<b>-\$182,303</b>	<b>-\$117,276</b>	<b>-\$159,821</b>

#### Pago financiamiento

Intereses credito	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712	\$ 712
Pago credito	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188	\$ 8,188
<b>Flujo neto</b>	<b>-\$82,861</b>	<b>-\$49,492</b>	<b>-\$45,321</b>	<b>\$367,616</b>	<b>\$359,274</b>	<b>\$417,669</b>	<b>\$296,708</b>	<b>\$2,588</b>	<b>-\$105,321</b>	<b>-\$191,203</b>	<b>-\$126,176</b>	<b>-\$168,721</b>
Saldo inicial efectivo	\$ 100,000	\$ 17,139	<b>-\$32,352</b>	<b>-\$77,673</b>	\$289,943	\$649,217	\$1,066,886	\$1,363,594	\$1,366,181	\$1,260,860	\$1,069,657	\$943,481
Saldo final efectivo	\$ 17,139	<b>-\$32,352</b>	<b>-\$77,673</b>	\$289,943	\$649,217	\$1,066,886	\$1,363,594	\$1,366,181	\$1,260,860	\$1,069,657	\$943,481	\$774,760

Durante el primer año el costo total de todas las estrategias de mejora es de \$303,000 pesos el cual se implementará en segundo semestre del primer año. Como podemos ver en el cuadro anterior, existen meses los cuales los ingresos disminuyen, ya que al ser un producto de temporalidades los meses mas fríos del año el desplazamiento de la marca es casi nulo. Si solo contáramos estos meses, el flujo neto sería de \$-706,794 pesos, por tal motivo es indispensable consolidar los meses de Abril a Agosto no incrementando los gastos para poder apalancar los flujos netos de los siguientes meses malos.

<b>Flujo de efectivo 5 años</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Entrada de efectivo</b>					
Inversion inicial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas de contado	\$ 3,444,000	\$ 3,788,400	\$ 4,167,240	\$ 4,583,964	\$ 5,042,360
Ventas a credito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Venta de cubetas	\$ 1,275,000	\$ 1,402,500	\$ 1,542,750	\$ 1,697,025	\$ 1,866,728
<b>Total entradas</b>	<b>\$ 4,719,000</b>	<b>\$ 5,190,900</b>	<b>\$ 5,709,990</b>	<b>\$ 6,280,989</b>	<b>\$ 6,909,088</b>
<b>Salidas de efectivo</b>					
Renta local	\$ 108,000	\$ 118,800	\$ 130,680	\$ 143,748	\$ 158,123
Luz	\$ 2,400	\$ 2,640	\$ 2,904	\$ 3,194	\$ 3,514
Agua	\$ 2,400	\$ 2,640	\$ 2,904	\$ 3,194	\$ 3,514
Telefono/Internet	\$ 14,880	\$ 16,368	\$ 18,005	\$ 19,805	\$ 21,786
papeleria	\$ 1,200	\$ 1,320	\$ 1,452	\$ 1,597	\$ 1,757
Gasolina	\$ 79,200	\$ 87,120	\$ 95,832	\$ 105,415	\$ 115,957
casetas	\$ 12,000	\$ 13,200	\$ 14,520	\$ 15,972	\$ 17,569
deuda 3ros	\$ 106,800	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
paqueterias	\$ 12,000	\$ 13,200	\$ 14,520	\$ 15,972	\$ 17,569
residente de obra	\$ 153,600	\$ 168,960	\$ 185,856	\$ 204,442	\$ 224,886
seguro social	\$ 48,000	\$ 52,800	\$ 58,080	\$ 63,888	\$ 70,277
contador	\$ 24,000	\$ 26,400	\$ 29,040	\$ 31,944	\$ 35,138
sueldos	\$ 1,224,000	\$ 1,346,400	\$ 1,481,040	\$ 1,629,144	\$ 1,792,058
costo de producción	\$ 1,845,960	\$ 2,030,556	\$ 2,233,612	\$ 2,456,973	\$ 2,702,670
Costo cambio de imagen	\$ 23,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo desarrollo de distribuidores	\$ 160,000	\$ 264,000	\$ -	\$ -	\$ -
Costo desarrollo de Contratiatsa	\$ 40,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo campaña publicitaria	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 300,000	\$ 375,000	\$ 468,750
<b>Total salidas</b>	<b>\$ 3,937,440</b>	<b>\$ 4,384,404</b>	<b>\$ 4,568,444</b>	<b>\$ 5,070,289</b>	<b>\$ 5,633,568</b>
<b>Flujo neto de operación</b>	<b>\$781,560</b>	<b>\$806,496</b>	<b>\$1,141,546</b>	<b>\$1,210,700</b>	<b>\$1,275,520</b>
<b>Pago financiamiento</b>					
Intereses credito	\$ 8,544	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago credito	\$ 98,256	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo neto</b>	<b>\$674,760</b>	<b>\$806,496</b>	<b>\$1,141,546</b>	<b>\$1,210,700</b>	<b>\$1,275,520</b>
Saldo inicial efectivo	\$100,000	\$774,760	\$1,581,256	\$2,722,802	\$3,933,502
Saldo final efectivo	\$774,760	\$1,581,256	\$2,722,802	\$3,933,502	\$5,209,022

En el cuadro anterior podemos ver como los flujos netos se mantienen con un crecimiento del 10% pero es importante mencionar que la estrategia de desarrollo de distribuidores se mantiene durante el primer trimestre del año 2 con un costo de \$264,000 y la Estrategia de comunicación se mantendrá durante los siguientes años incrementando cada uno un 25% ya que a mayor demanda y tamaños de distribuidores la presencia de la marca se tiene que incrementar, con una inversión total de \$1,463,750 pesos. El Flujo neto durante estos primeros 5 años es de \$5,215,822 pesos

## **6.2 Análisis Financiero VPN, TIR**

Utilizaré 2 técnicas para determinar si la inversión de que vamos a realizar en las estrategias de mejora nos llevan a tener mejores ventas o simplemente dividendos.

Primero utilizaremos el Valor Presente Neto para determinar el valor actual de los flujos de caja que esperamos tener en los siguientes 5 años para justificar la inversión, pero sobre todo si la inversión de los proyectos a comparación a los ingresos esperados logran que el proyecto tenga viabilidad y por consiguiente posicionar de manera adecuada nuestra marca.

Para determinar el VPN de esta inversión, tomamos una tasa de referencia de cetes a 28 días.

## Análisis VPN TIR

		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 5,190,900	\$ 5,709,990	\$ 6,280,989	\$ 6,909,088
Costo		\$ 4,384,404	\$ 4,568,444	\$ 5,070,289	\$ 5,633,568
Flujo Neto	<b>-\$303,000</b>	\$ 806,496	\$ 1,141,546	\$ 1,210,700	\$ 1,275,520
tasa		3.76%			
VPN		\$3,718,819			
TIR		294%			

Cuadro 6.3 VPN TIR. Fuente interna GONCAP S.A. DE C.V.

El resultado obtenido del VPN nos indican una inversión positiva de \$3,718,819 dicho análisis se inició con los flujos de efectivo a partir del año 2, ya que el inicio de la inversión es a finales del primer año, el cual nos arrojaría números de ese mismo año con un primer semestre en el cual no se ve reflejada la inversión.

Al ver que la inversión es positiva adicionamos un análisis TIR el cual arroja un 294% es importante mencionar que no se realizarán ajustes en estos años con el proyecto para invertir mas capital del que está calculado, ya que esperamos tener una tendencia a la alza de las ventas para poder sopesar estos gastos.

Con este tipo de análisis podemos determinar que las proyecciones de ventas pueden ser factibles con el crecimiento que estimamos del 10% anual. Pero las mejoras en las estrategias podemos atacar nuevos nichos de mercado y diversificarnos en cuanto al tipo de comercialización, como por ejemplo tener un nuevo ingreso por la venta de cubetas con los diferentes distribuidores que se estima tener un ingreso extra de \$7,784,003 pesos durante los próximos 5 años.

## **Conclusiones.**

Las PIMES en México deben de buscar constantemente mejoras estratégicas las cuales les ayuden a mejorar el posicionamiento de sus marcas o simplemente hacer mas rentable su operación. En el proyecto que hemos presentado, hemos desarrollado estrategias las cuales nos ayudarán a tener un mejor y mas rápido crecimiento, estas van enfocadas en áreas de Marketing y de Operaciones. Aunque se tiene un producto innovador que soluciona los problemas de temperatura, la comercialización es complicada, ya que el consumidor no conoce el producto, ni los beneficios económicos que a la larga pueden ayudar a muchas empresas e inclusive a desarrollos habitacionales.

Es esencial aplicar las estrategias correctamente, ya que uno de los objetivos es posicionar la marca adecuadamente y dar a conocer las ventajas de esta. Por lo cual este proyecto es a largo plazo y tiene que volverse parte de los gastos de la empresa y no solo visto como el desembolso de un proyecto. El crecimiento de un producto depende del conocimiento del mercado, el mercado potencial así como las tendencias que actualmente cambian continuamente.

La viabilidad del proyecto depende de las ventas estimada con una proyección el cual se incrementarán al 10% cada año, teniendo un arranque considerable con un incremento del 40% el primer año por lo cual estimamos que las ventas para estos 5 años serán de \$28,809,092 pesos.

Si bien en la construcción de la estrategia estamos definiendo un territorio en particular, es necesario reinvertir estas utilidades para poder crear una cobertura nacional , con la finalidad de afianzar la marca y crear un posicionamiento el cual nos lleve a tener una buena participación de mercado.

## Bibliografía

### Libros.

Alejo, Javier Sánchez *et al.*, «el lanzamiento de nuevos productos: rentabilidad, competencia y patentes. (Spanish)», en *DYNA - Ingeniería e Industria*, Vol. 83, núm. 6, 2008, 351-358.

Marcum, Dave *et al.*, *Business Think*, John Wiley, 2002.

O.C.. Ferrel, y Michael d. hartline, *Estrategias de Marketing*, México D.f., 2012.

Alberto Galgano, *Calidad total : clave estratégica para la competitividad de la empresa* / A. Galgano ; pról. de Angel Luis Linares ; tr. por Luciano Bray, Madrid, España : Díaz de Santos, 1993, c1993, s.f.

Baena Graciá, Verónica, *Fundamentos de marketing [recurso electrónico] : entorno, consumidor, estrategia e investigación comercial* / Verónica Baena Graciá, Barcelona: UOC, 2011., 2011.

Balanko-Dickson, Greg, *Cómo preparar un plan de negocios exitoso [recurso electrónico]* / Greg Balanko-Dickson, México: McGraw-Hill Interamericana, 2008., 2008.

Hiebing, Roman G., y Cooper, Scott W., *Cómo preparar el exitoso plan de mercadotecnia [recurso electrónico]* / Román G. Hiebing, Scott W. Cooper, Naucalpan de Juárez: McGraw-Hill Interamericana de México [etc], 1992., 1992.

Martínez Pedrós, Daniel, y Milla Gutiérrez, Artenio, *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral [recurso electrónico]* / Daniel Martínez Pedrós, Artenio Milla Gutiérrez, Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2005., 2005.

Rodríguez Beltrán, Rubén, *Ensayos y ejercicios para un curso de finanzas / R. Rodríguez Beltrán*, Guadalajara, México: sin editorial, 2004, c2004, S.f.

### Artículos de consultas electrónicas.

«2b\_Vivienda\_Sutentable\_en\_Mexico.pdf», s.f., desde  
[http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b\\_Vivienda\\_Sutentable\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b_Vivienda_Sutentable_en_Mexico.pdf) .

«accessPDF.pdf», s.f., desde  
<https://www.portal.euromonitor.com/Portal/Handlers/accessPDF.ashx?c=87\PDF\&f=S-204784-21559387.pdf&code=rDNli5d5v1yo9SmqKXqF2xqx0Wc%3d> .



Borbón, Ana C. *et al.*, «Modelación y Simulación de la Transferencia de Calor en Muros de Bloque de Concreto Hueco. (Spanish)», en *Información Tecnológica*, vol. 21, núm. 3, mayo de 2010, 27-38.

Charoudi, Day, «Transparent thermal insulating system», 27 de abril de 1976, obtenido el U.S. Classification: 359/227; 52/203; 126/709; 126/907; 237/1.00R; 237/2.00A; 428/34; 428/38; 428/116; 428/188; 428/212 International Classification: B32B 700; F24J 302; G02F 119, desde <http://www.google.es/patents?id=rDB8AAAAEBAJ> .

«cuad\_criterios\_web.pdf», s.f., desde [http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/cuad\\_criterios\\_web.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/cuad_criterios_web.pdf) .

«DescargaDatos.xls», s.f., desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/DescargaDatos.ashx?e=28&mun=0&i=&src=0> .

Galgano, Alberto, *Calidad total : clave estratégica para la competitividad de la empresa* / A. Galgano ; pról. de Angel Luis Linares ; tr. por Luciano Bray, Madrid, España : Díaz de Santos, 1993, c1993, s.f.

«Hirata-ONNCCE-EHRATA-28FEB.pdf», s.f., desde <http://www.globalcoolcities.org/wp-content/uploads/2012/03/Hirata-ONNCCE-EHRATA-28FEB.pdf> .

Marcum, Dave *et al.*, *Business Think*, John Wiley, 2002.

Medway, Dominic *et al.*, «Demarketing places: Rationales and strategies», en *Journal of Marketing Management*, vol. 27, núm. 1/2, febrero de 2011, 124-142.

Ofek, Elie, y Wathieu, Luc, «Are You Ignoring Trends That Could Shake Up Your Business?», en *Harvard Business Review*, vol. 88, núm. 7/8, agosto de 2010, 124-131.

smn.cna.gob.mx, *Climas en México*, Pagina Web, CONAGUA, Mexico, 2012.

«TabuladosEMPRES11.xls», s.f., desde <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/Tabulados%5CEMPRES11.xls> .